Zur Kätschertechnik.

(Einige kleine Zusätze zu F. Heikertingers „Praxis des Käferfanges mit dem Kätscher".)

Von **Hans Wagner**, Dahlem-Berlin.

Im Heft 8 dieses Jahrganges vorliegender Zeitschrift hat mein verehrter Freund, Herr Heikertinger, eine treffliche kleine Abhandlung gebracht, worin der Wert des altehrwürdigen, bei den modernen Koleopterologen aber leider immer mehr vernachlässigten Sammelinstruments, des Streifsackes, in gebührender Weise hervorgehoben wird. Als Gefährte, der gleichfalls für sein Spezialgebiet dieses Instrument als Hauptwaffe und Werkzeug schwingt und deshalb auch seinen Wert zu schätzen weiß, waren mir die Ausführungen meines lieben Freundes wie aus der Seele gesprochen. Wenn ich heute die Feder ergreife, so geschieht dies aus zweierlei Gründen: einerseits um zu obenerwähntem Artikel einige kleine Zusätze zu bringen, die mir immerhin von so weitgehendem Wert zu sein scheinen, daß sie auch Sammlern, welche keine spezielle Gruppe bevorzugen, von Nutzen sein können und vor allem darauf bedacht sind, einen kleinen Wink zu geben, wie man auf relativ einfache und wenig mühsame Weise die Biologie mancher Arten ergründen, oder doch wenigstens derselben auf die Spur kommen kann, anderseits aber, um die Erfolge, die eine richtige Anwendung dieses Instruments bietet, auch mit einigen Beispielen aus meinem Spezialgebiet zu beleuchten und damit zu erneutem Interesse an dieser Sammelweise anzuregen.

Was nun diese Zusätze betrifft, so sei zunächst folgendes hervorgehoben: Es wird beim Kätschern vielfach der Fehler begangen, daß die Pflanzen zu schonend behandelt werden, d. h. daß von vielen Sammlern nur über die höheren und höchsten Partien der Pflanzen gestreift wird! Dadurch entgehen viele Arten, welche entweder nur an ganz nieder — oft zwischen hohen Kräutern — wachsenden Pflanzen leben, oder nur an den untersten Teilen ihrer Nährpflanze, an den bodenständigen Blättern oder Blattrosetten ihren ständigen Aufenthalt haben, öfter sogar nur an der Unterseite der unteren Blätter sitzen. So z. B. wird schwerlich jemand *Apion austriacum* fangen, wenn er nicht kräftig über dessen Nährpflanze, *Centau-*

rea scabiosa L., streift, so daß deren unterste Blätter vom Kätscher ergriffen werden; an diesem Beispiel konnte ich mich selbst überzeugen. Trotzdem an dessen Originalfundort — Mödling — so oft und viel, selbst von den tüchtigsten der früheren und unserer heutigen Koleopterologen gesammelt wurde, blieb das interessante Tierchen bis vor wenige Jahre — nicht etwa unerkannt oder verkannt! sondern — ungefunden und selbst nach seiner Entdeckung wurde es trotz genauer Bezeichnung seines Fundplatzes — wegen zu oberflächlichen Streifens — nicht oder nur in einzelnen Exemplaren gefangen. Das Tierchen sitzt fast ausnahmslos (und oft zu mehreren) auf der Unterseite der unteren und untersten Blätter seiner Nährpflanze, wie mir ein systematisches Absuchen der letzteren zeigte. Und ganz gleich verhält es sich mit einer Anzahl anderer *Apion*-arten und gewiß auch mit vielen anderen Koleopteren. Eine weitere Bemerkung, die vielleicht etwas befremden mag, ist diese: Viele glauben, daß nach starkem Taufall oder Regen nichts zu finden sei; diese Ansicht ist ganz irrtümlich, und auch hier möchte ich mit einigen Beispielen das Gegenteil beweisen. Als ich vor einigen Jahren ein wahres Dorado für einen Koleopterologen, die Koralpe in Kärnten aufsuchte, hatte sich Jupiter Pluvius von seiner schlimmsten Seite gezeigt und mir den siebenstündigen Aufstieg durch vier schwere Gewitter verbittert; aber mein Sammeleifer litt wenig und als ich endlich über der Waldzone angelangt war und sich die Sonne wieder schüchtern durch die wogenden Nebelschwaden wagte, klopfte ich von den triefendnassen *Alnus viridis*-Sträuchern eine erhebliche Anzahl *Otiorrhynchus nodosus, subquadratus, viridicomus,* wenige *azaleae* etc., und als ich den nächsten Tag bei hellem Sonnenschein diese Büsche abklopfte, war das Resultat wesentlich geringer. Ein zweites Beispiel: Im verflossenen Jahre unternahm ich einmal zeitig morgens einen kleinen Spaziergang auf den Zürichberg; dieser führte mich an einer kleinen Waldblöße vorüber, die dicht mit *Trifolium medium* bewachsen war; trotz sehr starken Taufalles streifte ich von diesen Pflanzen eine große Anzahl *Apion gracilipes*; als ich nachmittags dieselbe Stelle abermals aufsuchte und abstreifte, war *Apion gracilipes* fast verschwunden; als ich nach mehreren Tagen nach einem Gewitterregen wieder diese Stelle abstreifte, war *Apion gracilipes* wieder da und auch an seinen übrigen Fundplätzen in Zürichs Umgebung fand ich es stets häufiger, wenn die Pflanzen naß waren. Endlich ein drittes Beispiel: Ein kleiner Spaziergang im Spätfrühling dieses Jahres führte mich nach Zehlendorf (bei Berlin): dort stand auf einer kleinen Wiese in großer Menge *Rumex*

acetosella; das Abstreifen dieser Pflanzen hatte wenig Erfolg, einige *Rhinoncus bruchoides*, zwei *Apion frumentarium* und einige Wanzen. Da überraschte mich ein kurzer Gewitterregen; als es wieder hell wurde, streifte ich dieselben Pflanzen nochmals ab und mein Erstaunen und meine Freude war nicht klein, ich fing eine kleine Anzahl *Apion sanguineum*, die Art welche ich zuerst zu erbeuten hoffte und nicht fand.[1]) Freilich hat das Streifen nasser Pflanzen nichts Angenehmes an sich, denn erstens kleben die Tiere am nassen Stoff zwischen den mitgerissenen Pflanzenteilen fest und ist somit das Aussuchen weit mühsamer als sonst und zweitens spürt man bei andauerndem Kätschern das vermehrte Gewicht des Kätschers durch das aufgesogene Wasser recht erheblich. Aber das gewöhnliche: „es ist zu naß, es ist nichts zu machen, etc.“ ist eben meist nur der Deckmantel für die Bequemlichkeit, sich über die erwähnten Übelstände leichter hinwegzusetzen und um sich damit selbst zu — belügen!

Im weiteren möchte ich noch einiges zu Freund Heikertingers Ausführungen, betreffend die Tages- resp. Nachtzeit, bei welcher das Streifen ergiebig ist, hinzufügen. Es ist recht wenig bekannt, daß oft nicht der Tag, sondern die Nacht dem Streifsack die reichere oder doch qualitativ bessere Beute gibt. Auch hier soll ein Beispiel den Beweis liefern. Ich habe vor Jahren auf dem Frauenstein bei Mödling (N.-Ö.,) den in den Sammlungen immerhin recht spärlich vertretenen *Otiorrhynchus conspersus* in einem Exemplar gestreift: eifrigstes Suchen lieferte im Laufe mehrerer Exkursionen dorthin noch zwei oder drei Exemplare, wobei es mir glückte, die Pflanze (vermutlich auch seine Nährpflanze!) ausfindig zu machen, auf welcher diese hübsche Art saß, *Echium vulgare*, welches daselbst stellenweise große Gruppen bildete; aber trotzdem waren die Resultate — obschon ich jede Pflanze sorgfältig in den Schirm klopfte — recht spärlich. Als ich jedoch einmal auch des Nachts mit der Azetylenlampe auf die

[1]) Daß gerade die Apionen öfters große Feuchtigkeit lieben, ist mir in zwei weiteren Fällen in sehr auffallender Weise bekannt geworden. Eine Exkursion mit meinem lieben Freund Moczarski führte uns nach dem herrlich gelegenen, kleinen Örtchen Waldl bei Polička in Böhmen. Auf einer kleinen Waldwiese waren schmale Wassergräben gezogen; in diesen Gräben stand infolge des stark lehmigen Bodens viel Wasser, und auch an den Seiten war der Boden sehr feucht; als ich daselbst einen etwas überhängenden Grasbüschel aufhob, saßen zu unserem nicht geringen Erstaunen darunter in dichtem Gewirr Hunderte von *Apion flavipes* und *virens*! Ein andermal fand ich im zeitigsten Frühjahr im Kamptal (N.-Ö.) unter Tannenreisig, welches in einem schmalen Bachbett auf einer kleinen Kiesbank, beiderseits vom Wasser umspült — an den Ufern lagen noch Schneereste! — lag, eine große Anzahl von *Apion*: *craccae pomonae, apricans* und *marchicum*.

Jagd nach Agrotidenraupen ging und dabei wieder auf die Echiumbestände stieß, klopfte ich diese ab und erhielt zu meiner Freude und nicht geringem Erstaunen eine ziemliche Anzahl des *Otiorrh. conspersus*, wo ich mich doch wenige Stunden zuvor noch vergebens abmühte; auch später habe ich das Tier des Nachts stets in kleinerer Anzahl erbeutet. Ganz besonders lohnend scheint der Fang in der Nacht im Gebirge zu sein: so fing ich vor Jahren in Lunz den *Otiorrh. pinastri* Hbst. des Nachts in großer Anzahl, und vor zwei Jahren im Klöntal (Ct. Glarus) *Otiorrh. subdentatus* gleichfalls des Nachts an *Urtica* sitzend, in Anzahl, wo ich des Tags vergeblich kätscherte. Ganz besonders aber wird mancher, der solche nächtliche „Streifzüge" unternimmt, erstaunt sein über die Mengen von Wanzen und Spinnen, die die Nacht dem Kätscher in seinen weiten Rachen wirft. Aber auch die frühesten Morgenstunden, vor Sonnenaufgang, liefern manche Arten in Anzahl in das Streifnetz, die, sobald die Sonne über dem Horizont erscheint, zu Seltenheiten werden oder völlig verschwinden; so fing ich gleichfalls am Frauenstein bei Mödling zu dieser Zeit *Tituboea macropus* stets in Anzahl, während sie tagsüber nicht oder nur sehr einzeln zu erbeuten war.

Bei allem Gesagten, sowohl bei den Ausführungen Heikertingers, wie auch bei meinen wenigen Zusätzen ist jedoch ein ganz eminenter Faktor bisher immer nur zwischen den Zeilen zu lesen gewesen: das ist die Kenntnis der Pflanzen und vor allem der Nährpflanzen der gewünschten und ersehnten Arten, auf die der betreffende Sammler loszieht! Alle Technik nützt nichts, wenn jemand ein beliebiges Tier sucht oder suchen will an einer Stelle, wo dessen Nährpflanze nicht wächst! Freilich, unsere Kenntnis der Lebensweise und vor allem der Nahrungspflanzen aller Phytophagen weist die denkbarst größten Mängel und Lücken auf und will ich heute z. B. selbst an einer Lokalität, wo ich weiß, daß das Tier vorkommt, ein *Apion armatum* fangen, so wird es zum allergrößten Teil dem Glück und Zufall zuzuschreiben sein, wenn ich das Tier auch wirklich erbeute! Aber hier liegt der schwerwiegende Punkt; die richtige Handhabung des Kätschers, die aus praktischer Erfahrung hervorgegangene Kätschertechnik, ist das einzige Mittel, das uns auf den Weg zur Ergründung und Erkenntnis der Lebensweise der meisten Phytophagen hinleitet, welches uns auf die Spur mancher für gewöhnlich als „selten" bezeichneten Art führt; und haben wir diese Spur gefunden, dann ist es wieder die Technik, die uns die Möglichkeit gibt, diese „seltene" Art sozusagen an jeder Stelle wieder zu finden und wir gewinnen dann auch die Überzeugung, daß wir

eigentlich von wirklich selten en Arten kaum sprechen können und dürfen. Auch hier will ich ein Liedchen singen, das ich schon manchmal zum besten gab und Obengesagtes klar beleuchtet. Was steckt nicht alles als *Apion amethystinum* Mill. in den Sammlungen und wer kannte diese Art richtig?! Von Miller wurde *amethystinum* im Jahre 1857 beschrieben und bis vor wenigen Jahren, also rund 50 Jahre, sind, glaube ich, kaum mehr als zehn Exemplare bekannt geworden. Im Sommer 1904 fing Herr Prof. Schuster in Wien ein Exemplar am Leopoldsberg nächst Wien; 1905 fing ich zunächst ein Exemplar am Bisamberg bei Wien; ich hatte das Empfinden, die Art müsse an einer blaublühenden Pflanze leben und suchte deshalb systematisch an der Stelle, wo ich das Tier fing, alle Pflanzen mit der erwähnten Blütenfarbe ab, indem ich jede einzelne Pflanze sorgfältig in den Kätscher klopfte; die Mühe wurde auch bald belohnt; ich fand zwei Exemplare, nachdem ich einen über und über mit den leuchtend blauvioletten Blüten übersäten Busch von *Astragalus danicus* Rott. über dem Streifsack abklopfte. Nun suchte ich an dieser Pflanze weiter und fand auch bald in einer etwas abgeblühten Pflanze ein ♀ bei seinem Brutgeschäft; die Spur war gefunden und ein sorgfältiges Abstreifen des *Astragalus* brachte an dem einen Vormittag noch etwa 80 Exemplare ein; gleichzeitig aber machte ich die Entdeckung, daß auch *Apion punctirostre* Gyll. diese Pflanze sich zur Nährpflanze erkoren hat. Und nun wurde fast überall in Wiens Umgebung, wo diese Pflanze wächst, *Ap. amethystinum* in Anzahl erbeutet. Ganz analog verhielt es sich mit der Auffindung einer Anzahl anderer Arten, die bis dahin als Seltenheiten galten oder in der Umgebung Wiens nicht gefunden wurden, so z. B. *Ap. velatum* Gerst., *elegantulum* Db., *austriacum* m., etc. Endlich noch eine Bemerkung, die auch auf die letzteren Ausführungen Bezug hat. Es ist keineswegs gleichgültig, — für viele Arten wenigstens trifft dies zu! — auf was für einem Boden die Nährpflanze steht; so fand ich z. B. *Apion lanigerum* in Zürichs Umgebung überall dort — und nur da — wo seine Nährpflanze, *Hypocrepis comosa*, auf Kalkboden (Jura) stand, wo sie auf Lehm oder den Verwitterungsprodukten von Sandsteinen (Molasse) stand, fehlte *lanigerum*. *Ap. rugicolle* Germ., *velatum* Gerst. und *aciculare* Grm. leben an *Helianthemum vulgare*; ich fand alle drei Arten sowohl am Eichkogel bei Mödling (Kalk), als auch auf den Längern bei Baden (Ct. Aargau, Jura) am Mt. Salève bei Genf (Jura) und bei Eglisau (Schweiz), soweit an letzterer Stelle die Jurafetzen in den Hochterassenschotter vorgreifen; wo die Pflanze auf letzterem wuchs, war keine der Arten zu finden. Es

ist wohl anzunehmen, daß diese Tatsache mit der Aufspeicherung der anorganischen Substanzen in den Pflanzengeweben, welche den betreffenden Tieren zur Nahrung dienen, in einen näheren Zusammenhang zu bringen ist, resp. daß die Arten in ihren früheren Entwicklungsstufen Pflanzen mit einer bestimmten Mischung anorganischer Stoffe bevorzugen, also in den besprochenen Fällen einen größeren Kalziumgehalt vielleicht einen größeren Kieselsäuregehalt — wenn die Pflanze beispielsweise auf einem kieselsäurereichen Eruptivgestein stände — vorziehen. Hier eröffnet sich ein dankbares Arbeitsfeld, welches namentlich mit Hilfe des Experiments in manches Rätsel der Natur einen Einblick gewähren könnte.

Ich hege die Hoffnung, daß diese wenigen Zusätze im Verein mit den trefflichen Ausführungen unseres gewiegten Halticidenkenners, ihren Zweck erfüllen und bei vielen Anregung geben werden, den Kätscher wieder zur Hand zu nehmen, um vor allem mit seiner Hilfe mehr einzudringen in die Ergründung der Lebensweise unserer Lieblinge, der Wissenschaft zum Dienst und uns selbst zur Freude.

Übersicht der palaearctischen Alphitophagus-Arten (Col., Tenebrionidae).

Von **Edm. Reitter** in Paskau, Mähren.

Unsere Arten sind sehr übereinstimmend gefärbt: Rostrot, der Scheitel angedunkelt, eine Binde an der Basis der Flügeldecken, eine hinter der Mitte und eine vor der Spitze schwarz. Oberseite staubartig behaart.

1″ Halsschild sehr dicht punktiert, flach gewölbt, doppelt so breit als lang, nach vorn stärker verengt, Zwischenräume der Flügeldecken dicht punktuliert, Körper länglich oval.

2″ Hinterwinkel des Halsschildes stumpf zulaufend, die Spitze abgerundet.
Insel Meleda in Dalmatien. **obtusangulus** J. Müll.

2′ Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig.
Europa, Kaukasus, Nordamerika. **bifasciatus** Say.

1′ Halsschild sehr fein, spärlich punktiert, von der Breite der Flügeldecken, glänzend, mit Quer- und Längswölbung, nach vorn kaum stärker verengt, die Basis stark gerandet, Hinterwinkel fast rechteckig. Flügeldecken parallel, hinten gemeinsam abgerundet, die Zwischenräume der Punktstreifen sehr fein und spärlich punktiert, die zweite rote Querbinde weit hinter der Mitte schmal und gerade. Körper länglich, fast parallel. 2·3 *mm.*
Kleinasien, Geok-Dagh. **convexicollis** n. sp.